

DIN EN ISO 2361



ICS 17.040.20

Einsprüche bis 2024-10-02
Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN ISO 2361:1995-04

Entwurf

**Elektrolytisch erzeugte Nickelschichten auf magnetischen und
nichtmagnetischen Grundmetallen –
Messen der Schichtdicke –
Magnetverfahren (ISO/DIS 2361:2024);
Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 2361:2024**

Electrodeposited nickel coatings on magnetic and non-magnetic substrates –
Measurement of coating thickness –
Magnetic method (ISO/DIS 2361:2024);
German and English version prEN ISO 2361:2024

Revêtements électrolytiques de nickel sur métal de base magnétique et non magnétique –
Mesurage de l'épaisseur –
Méthode magnétique (ISO/DIS 2361:2024);
Version allemande et anglaise prEN ISO 2361:2024

Anwendungswarnvermerk

Dieser Entwurf mit Erscheinungsdatum 2024-08-02 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil das beabsichtigte Dokument von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfs besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal von DIN unter www.din.de/go/entwuerfe bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an nmp@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Materialprüfung (NMP), 10772 Berlin oder Am DIN-Platz, Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin.

Es wird gebeten, mit den Kommentaren zu diesem Entwurf jegliche relevanten Patentrechte, die bekannt sind, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 25 Seiten

DIN-Normenausschuss Materialprüfung (NMP)

Nationales Vorwort

Das Dokument prEN ISO 2361:2024 wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 107 „Metallic and other inorganic coatings“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 262 „Metallische und andere anorganische Überzüge, einschließlich des Korrosionsschutzes und der Korrosionsprüfung von Metallen und Legierungen“ erarbeitet, dessen Sekretariat von BSI (Vereinigtes Königreich) gehalten wird.

Das zuständige nationale Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 062-01-61 AA "Mess- und Prüfverfahren für Schichten und Schichtsysteme" im DIN-Normenausschuss Materialprüfung (NMP).

Um Zweifelsfälle in der Übersetzung auszuschließen, ist die englische Originalfassung beigelegt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen Text.

Für die in diesem Dokument zitierten Dokumente wird im Folgenden auf die entsprechenden deutschen Dokumente hingewiesen:

ISO 1463	siehe	DIN EN ISO 1463
ISO 2064	siehe	DIN EN ISO 2064
ISO 2177	siehe	DIN EN ISO 2177
ISO 2178	siehe	DIN EN ISO 2178

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

Änderungen

Gegenüber DIN EN ISO 2361:1995-04 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Untergliederung der Messverfahren für Nickel in Typ A, Typ B und Typ A und B;
- b) gemeinsamer Messbereich für jedes Verfahren hinzugefügt;
- c) Überschriften für die Faktoren, die die Messunsicherheit beeinflussen, hinzugefügt;
- d) verschiedene Teile neu angeordnet und aufgeteilt;
- e) Abschnitt 9, Prüfbericht, hinzugefügt;
- f) redaktionelle Änderungen.

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 1463, *Metall- und Oxidschichten — Schichtdickenmessung — Mikroskopisches Verfahren*

DIN EN ISO 2064, *Metallische und andere anorganische Schichten — Definitionen und Festlegungen, die die Messung der Schichtdicke betreffen*

DIN EN ISO 2177, *Metallische Überzüge — Schichtdickenmessung — Coulometrisches Verfahren durch anodisches Ablösen*

DIN EN ISO 2178, *Nichtmagnetische Überzüge auf magnetischen Grundmetallen — Messen der Schichtdicke — Magnetverfahren*

– Leerseite –

August 2024

prEN ISO 2361

Elektrolytisch erzeugte Nickelschichten auf magnetischen und nichtmagnetischen Grundmetallen – Messen der Schichtdicke – Magnetverfahren (ISO/DIS 2361:2024)

Electrodeposited nickel coatings on magnetic and non-magnetic substrates – Measurement of coating thickness – Magnetic method (ISO/DIS 2361:2024)

Revêtements électrolytiques de nickel sur métal de base magnétique et non magnétique – Mesurage de l'épaisseur – Méthode magnétique (ISO/DIS 2361:2024)

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	3
Vorwort	4
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	6
4 Prinzip der Messung	7
5 Faktoren, die die Messgenauigkeit beeinflussen	7
5.1 Überzüge Typ A: Nickel auf einem magnetischen Grundmetall	7
5.1.1 Magnetische Eigenschaften des Grundmetalls	7
5.1.2 Dicke des Grundmetalls	8
5.1.3 Bearbeitungsrichtung des Grundmetalls	8
5.1.4 Restmagnetismus	8
5.2 Überzüge Typ B: Nickel auf einem nicht magnetischen Grundmetall – Überzug auf der Rückseite des Grundmetalls	8
5.3 Überzüge Typ A und B	8
5.3.1 Schichtdicke	8
5.3.2 Kanteneffekte	8
5.3.3 Krümmung	8
5.3.4 Oberflächenrauheit	9
5.3.5 Magnetfelder	9
5.3.6 Fremdkörper	9
5.3.7 Magnetische Eigenschaften des Überzugs	9
5.3.8 Anpressdruck und Ausrichtung des Prüfkopfes	9
5.3.9 Dicke des Grundmetalls	9
6 Kalibrieren der Geräte	9
6.1 Allgemeines	9
6.2 Referenzproben	10
7 Durchführung	10
7.1 Allgemeines	10
7.2 Dicke des Grundmetalls (nur bei Überzügen Typ A)	10
7.3 Bearbeitungsrichtung (nur bei Überzügen Typ A)	10
7.4 Kanteneffekte	10
7.5 Krümmung	11
7.6 Anzahl der Ablesungen	11
7.7 Restmagnetismus (bei Überzügen Typ A)	11
7.8 Sauberkeit der Oberfläche	11
7.9 Arbeitsweisen	11
7.10 Ausrichtung des Prüfkopfes	11
7.11 Messung auf heißen Oberflächen	11
7.12 Unterwassermessungen	12
8 Messgenauigkeit	12
9 Prüfbericht	12

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (prEN ISO 2361:2024) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 107 „Metallic and other inorganic coatings“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 262 „Metallische und andere anorganische Überzüge, einschließlich des Korrosionsschutzes und der Korrosionsprüfung von Metallen und Legierungen“ erarbeitet, dessen Sekretariat von BSI gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur parallelen Umfrage vorgelegt.

Dieses Dokument wird EN ISO 2361:1995 ersetzen.

Rückmeldungen oder Fragen zu diesem Dokument sollten an das jeweilige nationale Normungsinstitut des Anwenders gerichtet werden. Eine vollständige Liste dieser Institute ist auf den Internetseiten von CEN abrufbar.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO/DIS 2361:2024 wurde von CEN als prEN ISO 2361:2024 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Vorwort

ISO (die Internationale Organisation für Normung) ist eine weltweite Vereinigung nationaler Normungsinstitute (ISO-Mitgliedsorganisationen). Die Erstellung von Internationalen Normen wird üblicherweise von Technischen Komitees von ISO durchgeführt. Jede Mitgliedsorganisation, die Interesse an einem Thema hat, für welches ein Technisches Komitee gegründet wurde, hat das Recht, in diesem Komitee vertreten zu sein. Internationale staatliche und nichtstaatliche Organisationen, die in engem Kontakt mit ISO stehen, nehmen ebenfalls an der Arbeit teil. ISO arbeitet bei allen elektrotechnischen Normungsthemen eng mit der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) zusammen.

Die Verfahren, die bei der Entwicklung dieses Dokuments angewendet wurden und die für die weitere Pflege vorgesehen sind, werden in den ISO/IEC Directives, Teil 1, beschrieben. Es sollten insbesondere die unterschiedlichen Annahmekriterien für die verschiedenen ISO-Dokumentenarten beachtet werden. Dieses Dokument wurde in Übereinstimmung mit den Gestaltungsregeln der ISO/IEC Directives, Teil 2, erarbeitet (siehe www.iso.org/directives).

ISO weist auf die Möglichkeit hin, dass die Anwendung dieses Dokuments mit der Verwendung eines oder mehrerer Patente verbunden sein kann. ISO bezieht jedoch in dieser Hinsicht keinerlei Stellung bezüglich Nachweis, Gültigkeit oder Anwendbarkeit jeglicher beanspruchten Patentrechte. Zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieses Dokuments lag ISO keine Mitteilung über ein Patent bzw. mehrere Patente vor, welche/s zur Umsetzung dieses Dokuments erforderlich sein könnte/n. Anwender werden jedoch darauf hingewiesen, dass dies möglicherweise nicht der aktuelle Informationsstand ist. Dieser kann jedoch der Patentdatenbank unter www.iso.org/patents entnommen werden. ISO ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Jeder in diesem Dokument verwendete Handelsname dient nur zur Unterrichtung der Personen, die dieses Dokument anwenden, und bedeutet keine Anerkennung.

Für eine Erläuterung des freiwilligen Charakters von Normen, der Bedeutung ISO spezifischer Begriffe und Ausdrücke in Bezug auf Konformitätsbewertungen sowie Informationen darüber, wie ISO die Grundsätze der Welthandelsorganisation (WTO, en: World Trade Organization) hinsichtlich technischer Handelshemmnisse (TBT, en: Technical Barriers to Trade) berücksichtigt, siehe www.iso.org/iso/foreword.html.

Dieses Dokument wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 107, *Metallic and other inorganic coatings*, erarbeitet.

Diese dritte Ausgabe ersetzt die zweite Ausgabe (ISO 2361:1982), die technisch überarbeitet wurde.

Die wesentlichen Änderungen sind folgende:

- Untergliederung der Messverfahren für Nickel in Typ A, Typ B und Typ A und B;
- gemeinsamer Messbereich für jedes Verfahren hinzugefügt;
- Überschriften für die Faktoren, die die Messunsicherheit beeinflussen, hinzugefügt;
- verschiedene Teile neu angeordnet und aufgeteilt;
- Abschnitt 9, Prüfbericht, hinzugefügt;
- redaktionelle Änderungen.